

**Golf shoe implant comprises rotating disc carrying studs implanted in sole front part between real sole and double sole, disc rotated by mini-bearing between disc and double sole**

FR2828792

August 23, 2001

**Abstract**

---

The implant comprises a rotating disc (7) carrying studs (12) which is implanted in the front part of the sole (3a) and inlaid between the real sole and the front part of the double sole which is most rigid. Rotation occurs during the follow through by means of a mini-bearing (8) placed between the disc and the double sole.

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11 N° de publication :

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national :

2 828 792

01 11066

51 Int Cl<sup>7</sup> : A 43 B 5/00

12

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 23.08.01.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 28.02.03 Bulletin 03/09.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71 Demandeur(s) : TAHA SAID — FR.

72 Inventeur(s) : TAHA SAID.

73 Titulaire(s) :

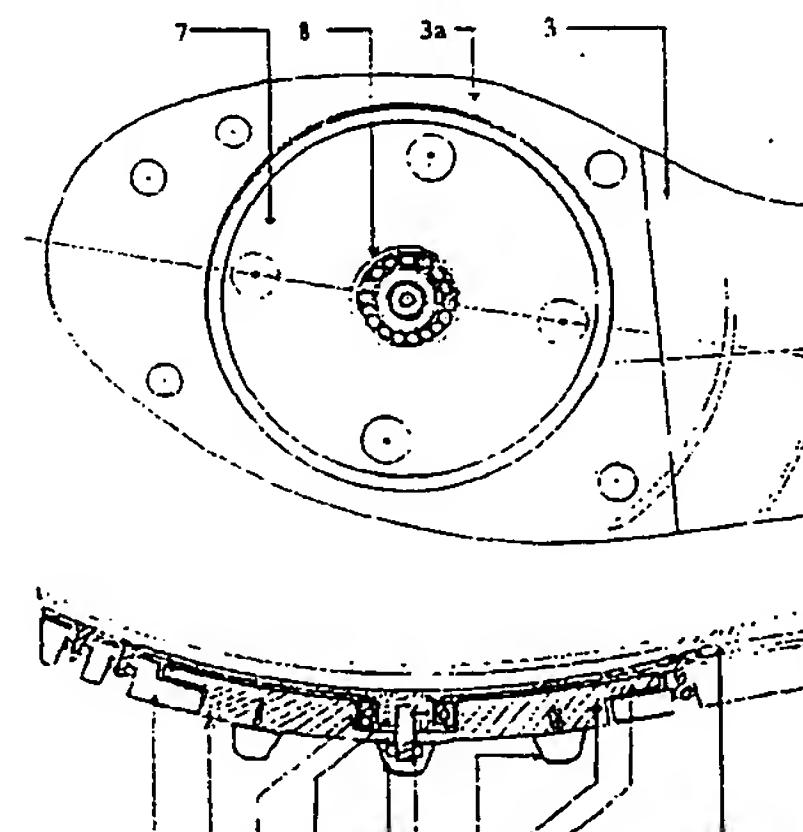
74 Mandataire(s) :

54 DISPOSITIF IMPLANTE DANS UNE CHAUSSURE DE GOLF, PERMETTANT DE LIBERER LE PIED PORTEUR  
EN FIN DE SWING PROTEGEANT DES TRAUMATISMES LIES A LA PHASE FINALE DU SWING.

57 Dispositif appliqué au golf et permettant de libérer le pied porteur lors de la phase finale du swing, concourant à la prévention des traumatismes en rapport en rapport avec cette phase de jeu, par l'implantation d'un système permettant la rotation axiale du pied porteur (le gauche pour un droitier, le droit pour un gaucher).

Ce dispositif est constitué d'un disque de rotation (7) portant des crampons (12) et implanté dans la partie antérieure de la semelle (3a), incrusté entre la vraie semelle et la partie antérieure du « double » (4) qui est plus rigide.

La rotation se fait, lors du follow through, grâce à un mini-roulement (8) placé entre le disque (7) et le « double ».



FR 2 828 792 - A1



La présente invention concerne des chaussures de golf permettant d'éviter les traumatismes du corps qui peuvent survenir lors de la phase finale du swing.

Traditionnellement, lors de la phase finale du swing, les épaules emportées par l'inertie du club, effectuent une forte rotation. Le bassin suit la rotation des épaules. Cependant, la 5 rotation du bassin va être bloquée lors du follow-through par l'immobilité du pied porteur (gauche pour un droitier, droit pour un gaucher), ce qui provoque des forces de torsion au niveau du rachis et un étirement intense des structures musculaires et tendineuses du membre inférieur gauche (pour un droitier) et de la paroi thoraco-abdominale, à l'origine de multiples traumatismes notamment chez le sujet âgé.

10 Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients.

En effet en libérant le pied gauche pour un droitier (pied droit pour un gaucher) par une rotation axiale de l'avant-pied, le bassin n'est plus bloqué. L'angle alors formé par la projection de la ligne bi-acromiale sur le plan passant par les crêtes iliaques antéro-supérieures et l'espace L5-S1, se trouve nettement diminué, réduisant ainsi les contraintes 15 de torsion, de cisaillement et d'étirement.

L'invention concerne un dispositif de rotation axiale du pied porteur c'est à dire le gauche pour un droitier, lequel dispositif est implanté dans la semelle de la chaussure gauche (chaussure droite pour un gaucher).

Les dessins annexés illustrent l'invention :

20 La figure 1 représente une vue inférieure de la chaussure de golf avec le dispositif de rotation.

La figure 2 représente en coupe la chaussure avec le dispositif de rotation au niveau de l'avant-pied.

25 La figure 3 reprend en détail la partie antérieure de la semelle, avec le dispositif de rotation, des figures 1 et 2.

En référence à ces dessins, la chaussure est constituée :

- D'une semelle interne ou la « première » (1), directement au contact du pied, ergonomique et constituée d'une matière permettant d'épouser le relief de la plante du pied. Elle assure la liaison entre l'empeigne et la semelle (2).
- 30 - Le « double » (2), comblant l'espace entre la « première » et la vraie semelle comporte dans sa portion antérieure, au niveau de l'avant-pied, une partie rigide ou semi-rigide (4) qui sera fixée à la semelle. Sa face interne est légèrement concave alors que sa face externe

est légèrement convexe. Cette dernière dispose en son centre d'un socle (5), faisant office de pivot, constitué de deux parties :

\* une centrale (6), portant en son milieu une vis permettant la fixation du disque de rotation (7), et recevant la roue interne d'un mini-roulement (8). Sa longueur ne doit pas dépasser la largeur de la roue interne du mini-roulement.

\* une périphérique plus large (9), constitue la base du socle. Elle pénètre à l'intérieur de la roue externe et prend appui sur la roue interne du mini-roulement, laissant ainsi libre la roue externe.

- D'un disque de rotation (7), en matière rigide, de 1 cm d'épaisseur et de diamètre variant de 7 à 9 cm en fonction de la pointure (à titre d'exemple non limitatif, le diamètre du disque sera de 7,5 cm pour une pointure de 40 à 42) implanté au niveau de la partie antérieure de la semelle (3a). Le disque comporte deux parties :

- une centrale (10), convexe en dehors et concave en dedans, facilitant ainsi la marche surtout sur le sol dure.

15 Sa partie concave est creusée en son centre de manière à recevoir un mini-roulement de 2 cm de diamètre et 0,5 cm en largeur. Le mini-roulement s'interpose entre le disque de rotation et le « double ». Le contact ne s'effectue qu'avec la roue extérieure du nimi-roulement.

Au niveau de sa partie externe et convexe, quatre crampons (12) sont fixés de 20 façon orthogonale à environ 0,5 cm de la périphérie. Le cinquième crampon (13) est creusé en son centre, permettent ainsi de consolider le disque à la partie centrale du « double », c'est à dire au niveau de la partie centrale du socle, grâce à un écrou (14). Le disque peut ainsi tourner sans frottement.

25 - une partie circonférentielle (11) de 2,5 millimètres d'épaisseur et un centimètre de largeur, incrustée entre la semelle externe et le « double », évitant ainsi la luxation du disque de rotation lors de la marche.

Ainsi le disque subit une rotation lors de la deuxième partie du swing, autour du socle (5) grâce au mini-roulement (8) intercalé entre le disque (7) et le double (2)

30 - D'une semelle (3) présentant au niveau de l'avant-pied et à sa partie externe (3a), une orifice de diamètre 2 à 3 millimètres plus grand que le diamètre du disque de rotation, et à sa partie interne un orifice d'environ 10 centimètres de diamètre et profond de 3 à 4 millimètre. La portion interne

restante de la semelle, de 1 cm de largeur, reçoit un joint de même dimension évitant l'usure de cette partie de la semelle et facilitant la rotation du disque. La semelle ne dispose pas de talon. A la place de celui-ci, il existe deux crampons allongés (15), qui ont une forme en arc de cercle, facilitant ainsi la rotation du talon.

5

10

15

20

25

30

**REVENDICATIONS**

1) Chaussure de golf, modifiant la phase finale du swing en permettant une rotation du corps lors du follow-trough et le finish, par libération du pied porteur, pied gauche pour un droitier, droit pour un gaucher ; caractérisée en ce qu'elle comporte un disque de rotation (7) implanté au niveau de la partie antérieure de la semelle (3a) et fixé au niveau de la partie rigide et légèrement concave du double (4) au niveau de l'avant pied, permettant la rotation du pied porteur.

5

2) Chaussure selon revendication 1 caractérisé en ce que le disque (7) subit une rotation lors de la deuxième partie du swing, autour d'un socle (5) grâce à un mini-roulement (8) intercalé entre le disque (7) et le double (2) comblant l'espace entre la première (1) de la chaussure et la vraie semelle.

10

3) Chaussure selon la revendication 2 caractérisée en ce que le disque de rotation (7) présente une face interne épousant la partie antérieure de la plante du pied, et une partie externe convexe (10) facilitant la marche notamment sur un sol dure.

15

4) Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée par le fait que la semelle ne dispose pas de talon mais de deux crampons allongés (15) en arc de cercle.

1/2

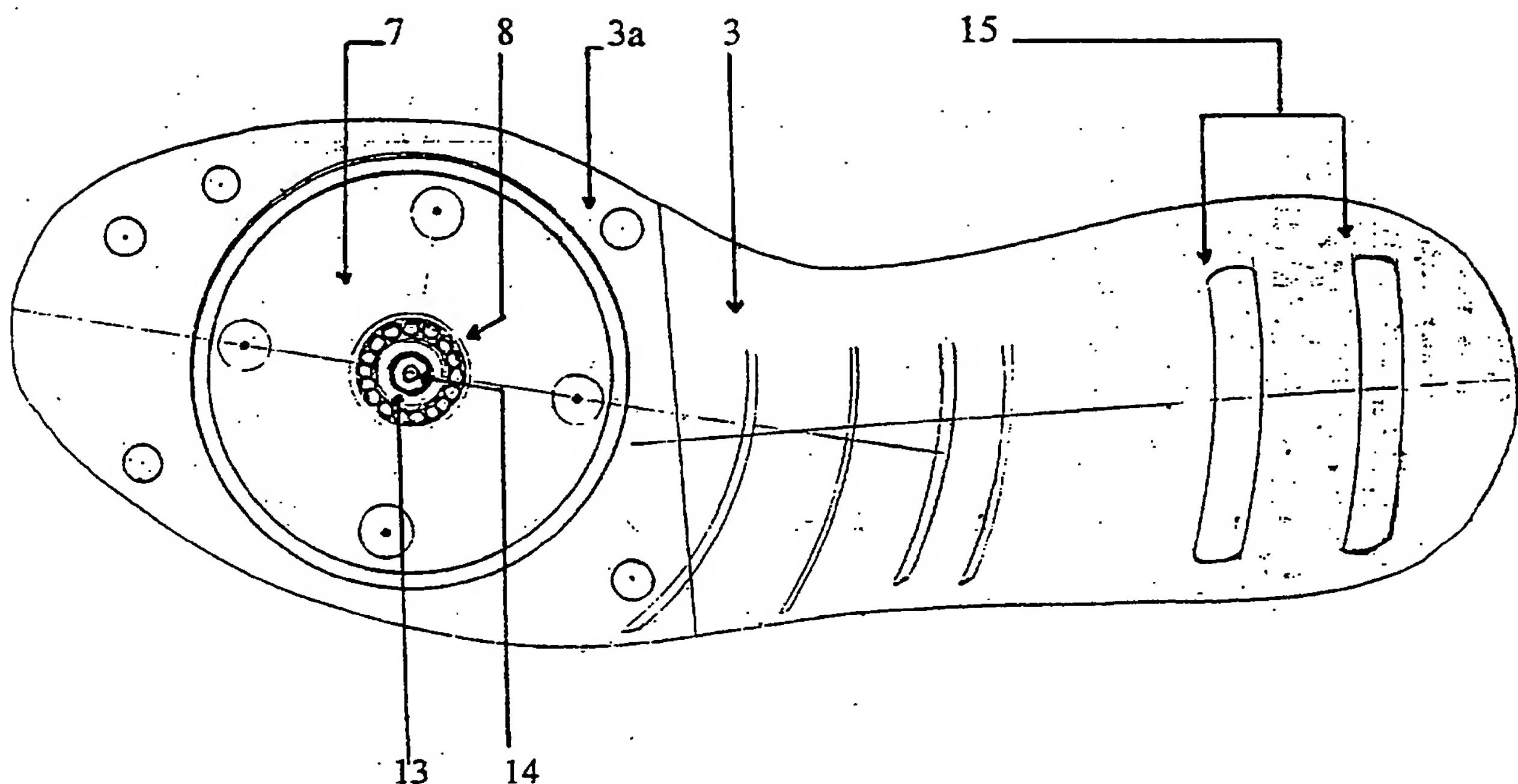


FIG. 1

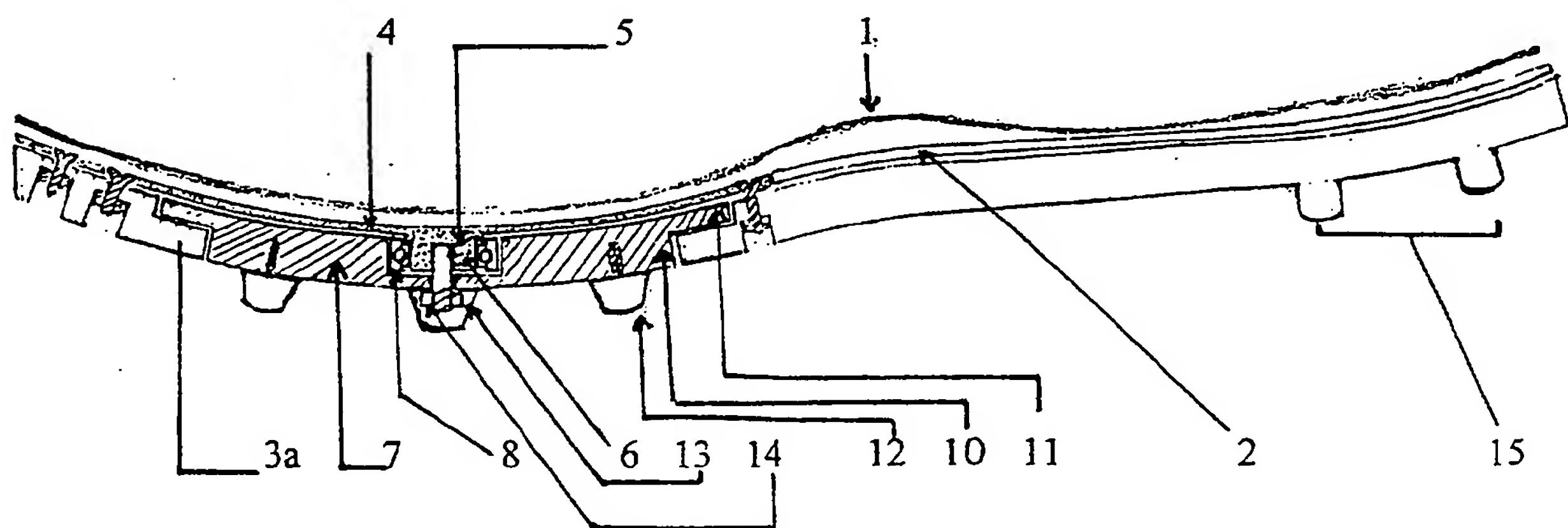


FIG. 2

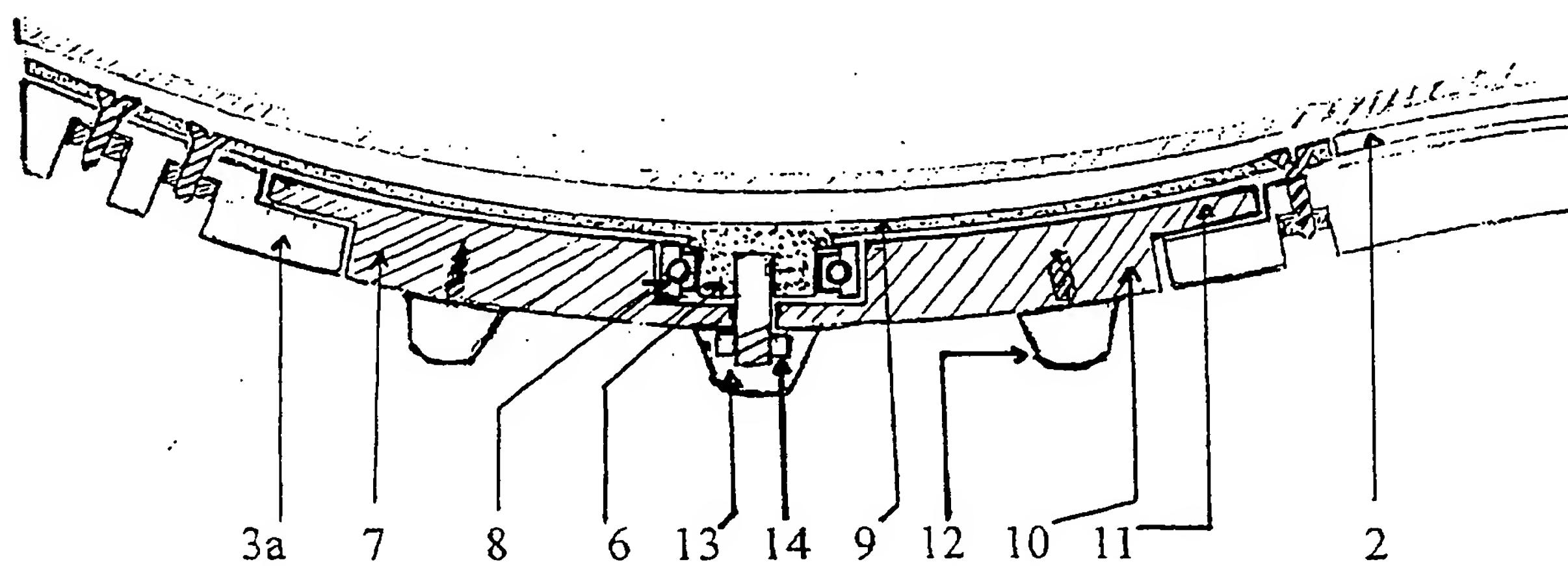
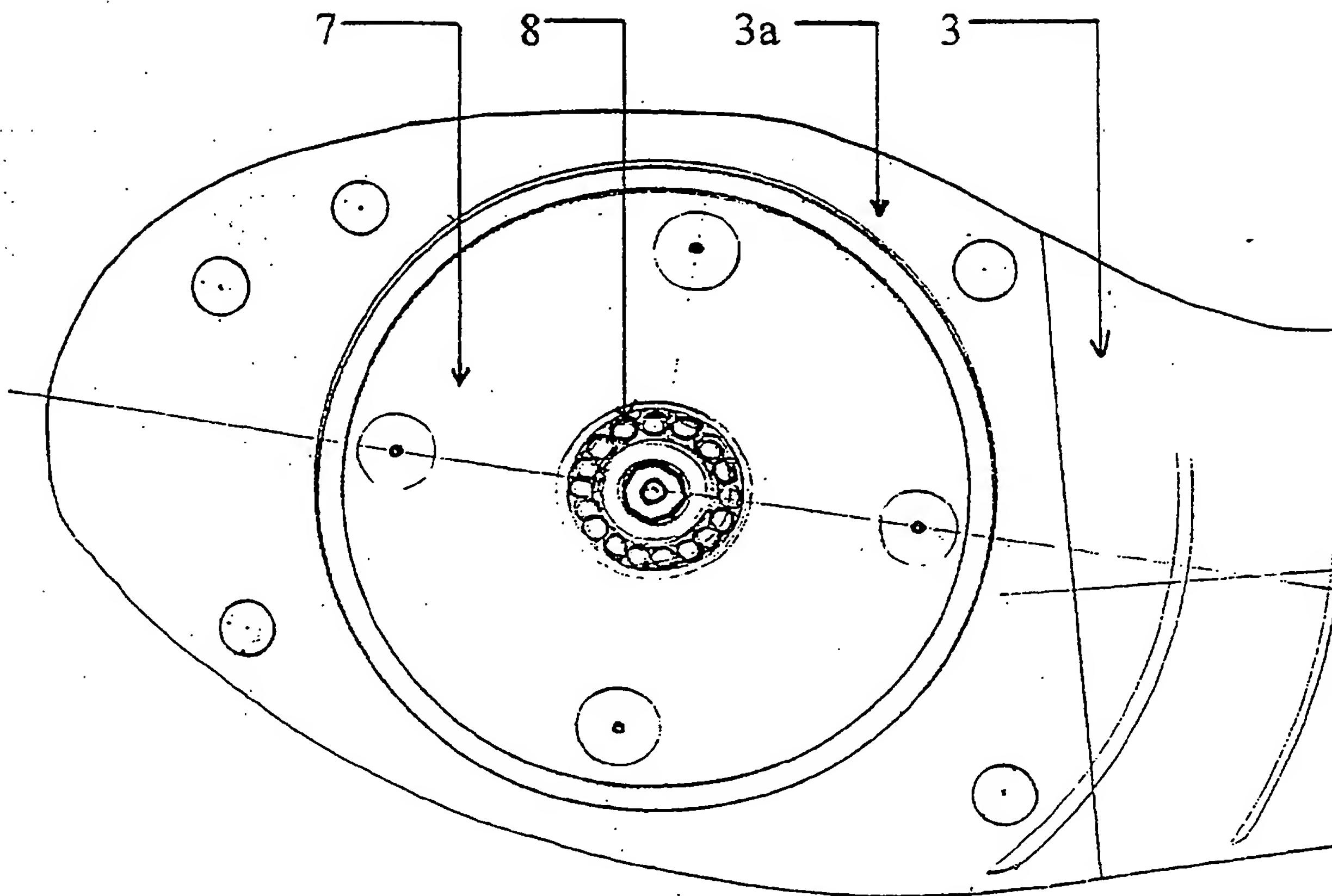


FIG. 3